

PROYECTO 2. ENMASCARAMIENTO Y GESTIÓN DE ÁRBOLES

Enmascarando mapas

Una cosa es el mapa realizado por el creador y otra es el conocimiento que tiene un ser dentro del mapa sobre éste. En realidad, el conocimiento del mapa que tiene un ser es solo la parte que sus sensores le permiten saber.

Además considere que un ser X colocado dentro del mapa es capaz de memorizar el mapa previamente visitado y es capaz de ver solamente una celda de distancia (arriba, abajo, derecha e izquierda). Inicialmente, el ser no conoce el mapa entero y lo va descubriendo conforme viaja en él. Por ejemplo, en el siguiente mapa de laberinto, el mapa desconocido es marcado con negro.

	A	B	C	D	E
6					
7					
8					
9					
10	I,X				
11					
12					

Inicial

	A	B	C	D	E
6					
7		X			
8					
9					
10	I				
11					
12					

Despues de 4 pasos

- a) (25) Agregue enmascaramiento de mapas a su interfaz.

Árboles

(45) Para futuros proyectos necesitarán la creación de árboles por lo que deberá desarrollar una forma de:

- A. Agregar nuevos nodos
- B. Modificar nodos

Recuerde que cada casilla se convertirá en un nodo del árbol, es decir, cada vez que el ser avanza en el mapa se crea un nodo el árbol.

La información que debería guardar para cada nodo es:

- A. Padre
- B. Hijos
- C. Coordenadas (Fila y Columna)
- D. Orden de visita
- E. Estado del nodo, es decir, se encuentra abierto o cerrado
- F. Cualquier otra información que considere relevante

(30) Por último, deberá agregar a la interfaz gráfica una manera de mostrar un árbol generado.

Como ejemplo, se puede mostrar el árbol como una estructura de carpetas y archivos.

	A	B	C	D	E	F
3						
4						
5						
6				14		
7		5	6	7,9,13	8	
8		4		10,12		
9		3		11		
10	1,1	2				
11						
12						

